

TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT Rec'd PCT/PTO 06 DEC 2004

RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

(article 36 et règle 70 du PCT)

10/517266

Référence du dossier du déposant ou du mandataire	POUR SUITE A DONNER voir la notification de transmission du rapport d'examen préliminaire international (formulaire PCT/PEA/416)	
Demande internationale No. PCT/CH 03/00335	Date du dépôt international (<i>jour/mois/année</i>) 30.05.2003	Date de priorité (<i>jour/mois/année</i>) 06.06.2002
Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB G04B19/24		
Déposant ZENITH INTERNATIONAL SA et al.		

1. Le présent rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international, est transmis au déposant conformément à l'article 36.



2. Ce RAPPORT comprend 4 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.

- ☒ Il est accompagné d'ANNEXES, c'est-à-dire de feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou de feuilles contenant des rectifications faites auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international (voir la règle 70.16 et l'instruction 607 des Instructions administratives du PCT).

Ces annexes comprennent 2 feuilles.

3. Le présent rapport contient des indications et les pages correspondantes relatives aux points suivants :

- I ☒ Base de l'opinion
- II ☐ Priorité
- III ☐ Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle
- IV ☐ Absence d'unité de l'invention
- V ☒ Déclaration motivée selon la règle 66.2(a)(ii) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration
- VI ☐ Certains documents cités
- VII ☐ Irrégularités dans la demande internationale
- VIII ☐ Observations relatives à la demande internationale

Date de présentation de la demande d'examen préliminaire internationale 27.12.2003	Date d'achèvement du présent rapport 27.10.2004
Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international  Office européen des brevets - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tél. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016	Fonctionnaire autorisé Lupo, A N° de téléphone +31 70 340-4283 

PCT/CH 03/00335

**RAPPORT D'EXAMEN
PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n°

PCT/CH 03/00335

☐ des dessins, feuilles :

5. ☐ Le présent rapport a été formulé abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué ci-après (règle 70.2(c)) :

(Toute feuille de remplacement comportant des modifications de cette nature doit être indiquée au point 1 et annexée au présent rapport.)

6. Observations complémentaires, le cas échéant :

V. Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

- | | | | |
|--|------|----------------|-----|
| 1. Déclaration | | | |
| Nouveauté | Oui: | Revendications | 1-5 |
| | Non: | Revendications | |
| Activité inventive | Oui: | Revendications | 1-5 |
| | Non: | Revendications | |
| Possibilité d'application industrielle | Oui: | Revendications | 1-5 |
| | Non: | Revendications | |

2. Citations et explications

voir feuille séparée

Concernant le point V**Déclaration motivée quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration**

Il est fait référence au document suivant:

D1 : CH 316461

Le document D1, qui est considéré comme étant l'état de la technique le plus proche de l'objet de la revendication 1 décrit (les références entre parenthèses s'appliquent à ce document): un dispositif d'affichage du quantième avec deux disques rotatifs (11, 16) au moins partiellement superposés, servant à afficher respectivement les unités et les dizaines, qui portent, régulièrement répartis sur un anneau périphérique, respectivement la série des chiffres 0 à 9 et la série des chiffres 0,1,2,3 et sont disposés de manière à présenter en juxtaposition les chiffres de l'un avec les chiffres de l'autre et un mécanisme d'entraînement de ces disques en rotation pour lesdits chiffres juxtaposés fournissent une indication du quantième.

Par conséquent, l'objet de la revendication 1 diffère du dispositif connu en un disque des unités présentant la série des chiffres 0,1,2,3,3.

L'objet de la revendication 1 est donc nouveau (article 33(2) PCT).

Le problème que la présente invention se propose de résoudre peut donc être considéré comme simplifier le dispositif susmentionné.

La solution de ce problème proposée dans la revendication 1 de la présente demande est considérée comme impliquant une activité inventive (article 33(3) PCT), et ce pour les raisons suivantes: aucun document de l'état de la technique ne suggère l'emploi d'une série de chiffres 0,1,2,3,3, qui demande des moyens d'entraînement adaptés et pas dérivables de l'état de la technique.

Les revendications 2-5 dépendent de la revendication 1 et satisfont donc également, en tant que telles, aux conditions requises par le PCT en ce qui concerne la nouveauté et l'activité inventive.

10. 08. 2004

1

(71)

PIECE D'HORLOGERIE A AFFICHAGE DU QUANTIEME

La présente invention concerne une pièce d'horlogerie à affichage du
5 quantième au moyen de deux disques qui portent respectivement les séries
de chiffres formant les dizaines et les unités. Une telle construction est
essentiellement destinée à réaliser un affichage du quantième à grands
chiffres.

Une pièce de ce type est décrite, par exemple, dans la demande de brevet FR
10 99 09425. Le disque des dizaines porte les chiffres qui forment deux fois la
suite 0, 1, 2, 3 alors que le disque des unités porte les chiffres qui forment la
suite 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. L'entraînement de ces disques est assuré par
deux pignons qui leur sont associés et coopèrent avec les deux planches
superposées d'une roue de commande, dont les dentures sont réparties et
15 disposées de manière à ce que les chiffres juxtaposés des deux disques
fournissent une indication du quantième.

Une pièce du même type est décrite dans le brevet CH 316 461. Le disque
des unités porte alors également les dix chiffres qui forment la suite de 0 à 9,
alors que le disque des dizaines porte la série 1, 2, 3, espace, 1, 2, 3, espace.

20 Bien que ces solutions soient particulièrement originales, elles ne sont pas
des plus aisées à mettre en œuvre.

La présente invention a donc pour but de fournir un système d'affichage du
quantième à grands chiffres qui, sans faire aucune concession à la sécurité
de fonctionnement, est particulièrement facile à réaliser.

25 De façon plus précise, l'invention concerne une pièce d'horlogerie à affichage
du quantième, qui comporte :

- deux disques rotatifs, au moins partiellement superposés,
servant à afficher respectivement les unités et les dizaines du
quantième, qui portent, régulièrement répartis sur un anneau
30 périphérique, respectivement la série des chiffres 0 à 9 et la
série des chiffres 0,

EPO - DG 1

7

10. 08. 2004

REVENDICATIONS

(71)

1. Pièce d'horlogerie à affichage du quantième, caractérisée en ce qu'elle comporte :

- 5 - deux disques rotatifs (22, 24), au moins partiellement superposés, servant à afficher respectivement les unités et les dizaines du quantième, qui portent, régulièrement répartis sur un anneau périphérique, respectivement la série des chiffres 0 à 9 et la série des chiffres 0, 1, 2, 3, 3, et sont disposés de manière
- 10 à présenter en juxtaposition les chiffres de l'un avec ceux de l'autre, et
- un mécanisme d'entraînement de ces disques en rotation pour que lesdits chiffres juxtaposés fournissent une indication du quantième.

- 15 2. Pièce d'horlogerie selon la revendication¹, caractérisée en ce que ledit mécanisme comporte :

- une première couronne (12) entraînée pour effectuer un tour en trente et un jours en progressant d'un pas par jour vers minuit,
- une couronne additionnelle (14) fixée sur la première et possédant trente dents régulièrement espacées à l'exception de deux d'entre elles séparées par un double espace qui correspond à l'absence d'une dent,
- 20 - un pignon à dix dents (28) solidaire du disque des unités (22) et entraîné par les dents de la couronne additionnelle (14),
- 25 - une roue à trente et une dents (32) engrenant avec ledit pignon (28),
- une roue (38) fixée sur la roue à trente et une dents (32) et possédant un premier (A), un deuxième (B), un troisième (C) et un quatrième (D) ergots répartis de manière à ce que les angles
- 30 entre le premier (A) et le deuxième (B), le deuxième (B) et le troisième (C), le quatrième (D) et le premier (A) soient